POUR LE PERSONNEL DE MAINTENANCE UNIQUEMENT

HITACHI

ENSEMBLE MULTISPLIT INVERTER
UNITÉ INTÉRIEURE
MANUEL D'INSTALLATION

MODÈLE (HFC R410A)

RAD-18RPA
RAD-25RPA
RAD-35RPA
RAD-50RPA

- Avant de commencer l'installation, lisez attentivement la procédure.
- L'agent commercial est tenu d'informer les clients sur la procédure d'installation.
- Les explications relatives au groupe extérieur figurent dans le document « Procédure d'utilisation » (manuel d'instructions) fourni avec le groupe extérieur.

Outils nécessaires pour l'installation

(La marque ◉ s'applique à l'outil à usage exclusif avec le R410A)

- ⊕ ⊖ Tournevis ● Mètre ruban ● Couteau ● Scie
- Perceuse ø 65 mm ● Clé hexagonale (4 mm)
- Clé (14, 17, 22, 26 mm) ◉ Détecteur de fuite de gaz
- Coupe-tubes ● Mastic ● Ruban adhésif ● Pinces
- Outil d'évasement ◉ Adaptateur de pompe à vide
- ◉ Vanne manifold ◉ Flexible de charge ◉ Pompe à vide

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de faire fonctionner l'appareil.
- Les instructions contenues dans cette section sont vitales pour garantir votre sécurité. Veuillez porter une attention toute particulière au symbole suivant.

⚠ **AVERTISSEMENT....L'utilisation de méthodes d'installation incorrectes peut causer de graves blessures ou causer la mort.**

⚠ **ATTENTION.....Une installation incorrecte peut avoir de graves conséquences.**

Vérifiez que le fil de terre est connecté.

Ce symbole affiché dans les figures indique une interdiction.

Après l'installation, assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le guide de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Contactez votre agent commercial ou un technicien qualifié pour procéder à l'installation de votre unité. Si vous le faisiez vous-même, vous vous exposeriez à des risques de fuites d'eau, de courts-circuits ou d'incendies.
- Lors de l'installation, veuillez suivre les instructions du manuel correspondant. Toute mauvaise installation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Pour monter une unité, choisissez un endroit capable de supporter son poids. Dans le cas contraire, celle-ci pourrait se décrocher et entraîner de graves conséquences.
- Pour les travaux électriques, observez les règles et la réglementation en vigueur ainsi que les méthodes décrites dans le manuel d'installation. Utilisez des fils approuvés dans votre pays. L'utilisation de fil de mauvaise qualité ou un travail inadéquat peut provoquer un court-circuit et un incendie.
- Veillez à utiliser le câble adéquat pour la connexion des unités intérieures et des groupes extérieurs. Vérifiez le serrage des connexions après avoir inséré les conducteurs de chaque câble dans les bornes correspondantes. Tout branchement incorrect ou mauvais contact peut provoquer une surchauffe, puis un incendie.
- Veillez à n'utiliser que les composants spécifiés pour les travaux d'installation. Dans le cas contraire, les appareils peuvent se décrocher, ou il peut exister un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Lors de l'installation ou du transfert d'un climatiseur dans un autre endroit, veillez à éviter que de l'air autre que le réfrigérant spécifié (R410A) pénètre dans le cycle frigorifique. En cas de pénétration d'un autre type d'air, le niveau de pression du cycle frigorifique peut augmenter anormalement et entraîner une rupture ou des blessures.
- Veillez à installer les tuyaux conformément au gaz R410A utilisé. Dans le cas contraire, les tuyaux de cuivre pourraient se fissurer ou présenter des défauts.
- Lors de l'installation ou du démontage d'un climatiseur, évitez la pénétration d'air ou d'eau dans le cycle frigorifique. Dans le cas contraire, la pression du cycle frigorifique pourrait s'élever de façon anormale, au point de provoquer une rupture.
- En cas de fuite de gaz réfrigérant au cours de votre intervention, assurez-vous de bien ventiler la pièce. Si un incendie se déclarait, le réfrigérant pourrait donner lieu à la formation de gaz toxiques.
- Une fois les travaux d'installation terminés, vérifiez l'absence de toute fuite de gaz réfrigérant. Dans le cas contraire, ce dernier pourrait entrer en contact avec un radiateur soufflant ou un chauffage d'appoint présent dans la pièce, et générer des gaz toxiques.
- Toute modification non autorisée du climatiseur peut constituer un risque. En cas de panne, contactez un technicien spécialisé ou un électricien qualifié. Toute mauvaise réparation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution, d'incendie, etc.
- Veillez à connecter le fil de terre entre le fil d'alimentation et le groupe extérieur et entre le groupe extérieur et l'unité intérieure. Une mauvaise mise à la terre peut présenter un risque d'électrocution.

⚠ ATTENTION

- Un disjoncteur doit être installé dans le boîtier de distribution domestique pour le câble d'alimentation connecté directement au groupe extérieur. Dans le cas d'autres installations, un interrupteur principal avec un intervalle de contact égal ou supérieur à 3 mm doit être installé. L'absence de disjoncteur vous expose à un risque d'électrocution.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable. Si une fuite de gaz se produisait à proximité, le groupe extérieur risquerait de prendre feu. La tuyauterie doit être correctement fixée, en plaçant les supports au maximum tous les 1 m.
- Vérifiez que le flux d'eau est continu lorsque vous installez le tuyau d'évacuation.
- Un cordon d'alimentation conforme à IEC doit être utilisé. Type de cordon d'alimentation : NYM.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE

(Veuillez prendre en compte les considérations suivantes et demander l'approbation du client avant toute installation.)

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être monté à un endroit stable, sans vibration, susceptible de fournir un support adéquat.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'installation doit se faire à l'écart de toute source de chaleur et de tout obstacle gênant la sortie d'air.
- Les espaces libres nécessaires en haut, à droite et à gauche de l'appareil sont indiqués sur la figure ci-dessous.
- L'emplacement doit tenir compte du raccordement avec le groupe extérieur et des tuyauteries d'évacuation des condensats.
- Afin d'éviter les interférences sonores, placez l'unité intérieure et sa télécommande à au moins 1 m de tout poste de radio et téléviseur.
- Afin d'éviter toute erreur de transmission de signal avec la télécommande, placez celle-ci le plus à l'écart possible d'appareils haute fréquence et de dispositifs sans fil.

Accessoires de l'unité intérieure :

nº	Élément	Quantité
①	Isolant conique	1
②	Tendeur	2
③	Vis 4,0 x 10	2
④	Tuyau d'isolation	1
⑤	Bande d'aluminium (grande)	1
⑥	Bande	1
⑦	Collier de suspension (droit, gauche)	2
⑧	Vis 4,0 x 10	8

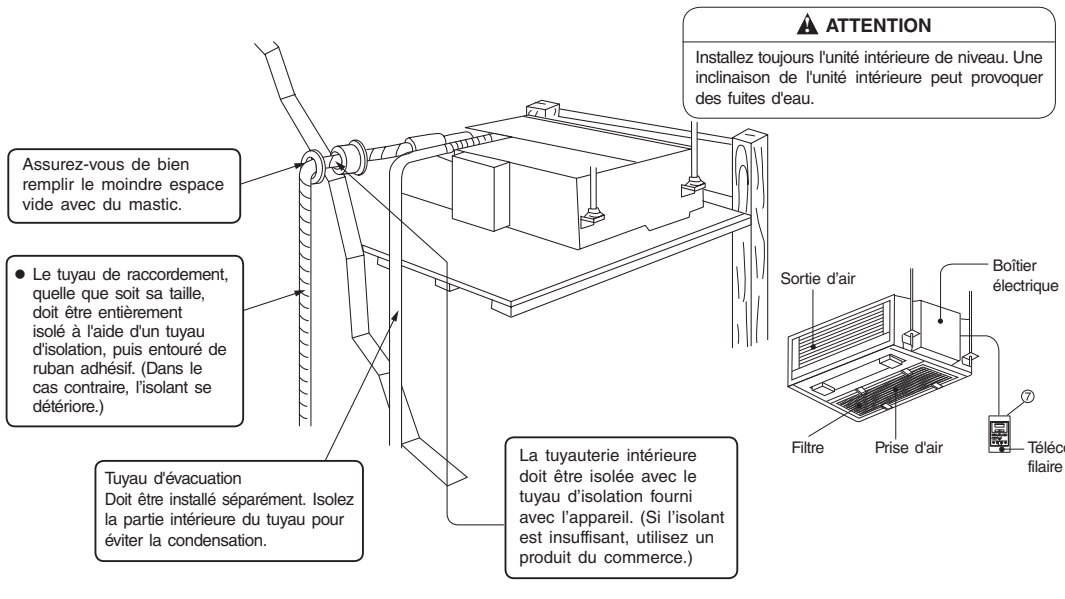
Autres pièces en option pour télécommande filaire et télécommande sans fil pour panneau d'affichage SPX-RCKA et SPX-RCDA

nº	Élément	Quantité
△1	Panneau d'affichage	1
△2	Plaque de montage du panneau	1
△3	Couvercle du panneau	1
△4	Télécommande (sans fil)	1
△5	Support de la télécommande	1
△6	Vis 3,1 x 16	2
△7	Télécommande filaire avec 2 vis	1

[Installation de l'unité intérieure]

⚠ ATTENTION

Installez toujours l'unité intérieure de niveau. Une inclinaison de l'unité intérieure peut provoquer des fuites d'eau.

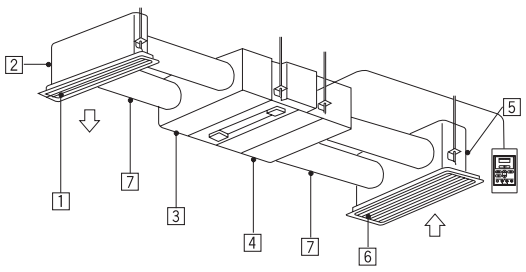

Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.
● Le tuyau de raccordement, quelle que soit sa taille, doit être entièrement isolé à l'aide d'un tuyau d'isolation, puis entouré de ruban adhésif. (Dans le cas contraire, l'isolant se détériore.)
Tuyau d'évacuation
Doit être installé séparément. Isolez la partie intérieure du tuyau pour éviter la condensation.
La tuyauterie intérieure doit être isolée avec le tuyau d'isolation fourni avec l'appareil. (Si l'isolant est insuffisant, utilisez un produit du commerce.)
Sortie d'air
Boîtier électrique
Filtre
Prise d'air
⑦
Télécommande filaire

● Le « dénivelé » et la « longueur de tuyauterie » de l'unité intérieure et du groupe extérieur varient selon le groupe extérieur. Reportez-vous au manuel d'installation du groupe extérieur.

1. RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

- Les figures ci-dessous illustrent le type d'installation recommandé pour ce modèle de conduit.
- Toutes les pièces en option mentionnées pour chaque type d'installation ainsi que les vis doivent être achetées localement avant de commencer l'installation.

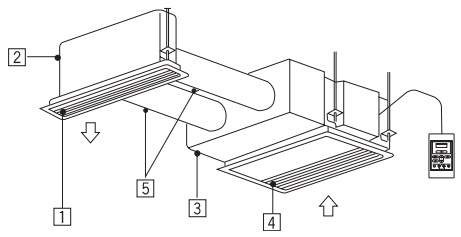
Type conduit complet



Nécessite des pièces en option pour l'installation de type conduit complet (achat local)

1	Grille de soufflage
2	Chambre de grille de soufflage ø 150 mm
3	Chambre de décharge côté unité ø 150 mm
4	Chambre d'aspiration côté unité ø 150 mm
5	Chambre de grille d'aspiration ø 150 mm
6	Grille d'aspiration avec filtre
7	Conduit flexible ø 150 mm 1 m Conduit flexible ø 150 mm 2 m

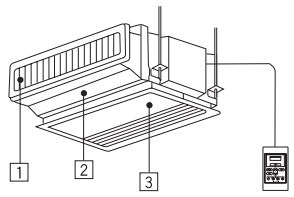
Type demi-conduit



Nécessite des pièces en option pour l'installation de type demi-conduit (achat local)

1	Grille de soufflage
2	Chambre de grille de soufflage ø 150 mm
3	Chambre de décharge côté unité ø 150 mm
4	Grille d'aspiration
5	Conduit flexible ø 150 mm 1 m Conduit flexible ø 150 mm 2 m

Type sans conduit



Nécessite des pièces en option pour l'installation de type sans conduit (achat local)

1	Grille de soufflage
2	Conduit de refoulement
3	Grille d'aspiration

2. Procédure d'installation et avis

Sélectionnez soigneusement l'emplacement d'installation du climatiseur de type split. Il est extrêmement difficile de déplacer un climatiseur de type split après son installation initiale.

2.1 Percez un trou dans le mur comme illustré à la Fig. 2-1.

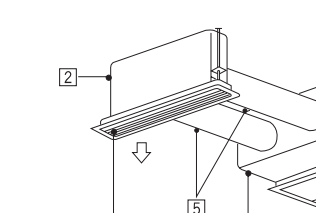


Fig. 2-1

- Le trou dans le mur doit être légèrement incliné, comme à la Fig. 2-1 pour maintenir la continuité du flux des condensats.

2.2 Installation du tuyau de raccordement

- Scellez l'extrémité des tuyaux pour éviter tout endommagement dû à l'humidité et à l'eau.

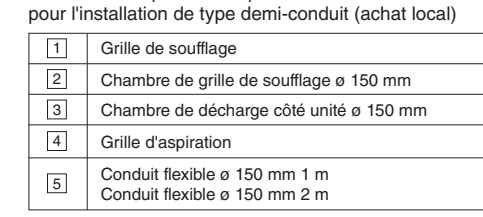
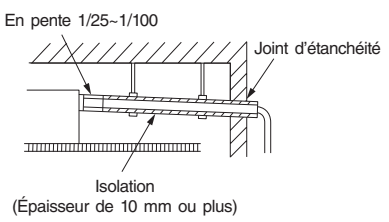
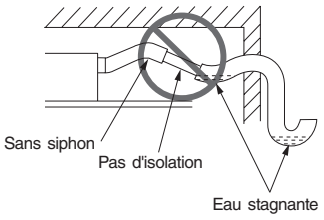


Fig. 2-2 (Unité: mm)

2.3 Installation du tuyau d'évacuation

- Utilisez du tuyau PVC VP20 (D.E. 25 mm) pour l'évacuation.
- Vous devez enrouler une isolation (épaisseur de 10 mm ou plus) autour de la section intérieure du tuyau d'évacuation.
- Positionnez le tuyau d'évacuation en direction descendante pour que l'eau coule librement. Fixez-le avec un support et évitez de tordre le tuyau comme illustré à la Fig. 2-3.



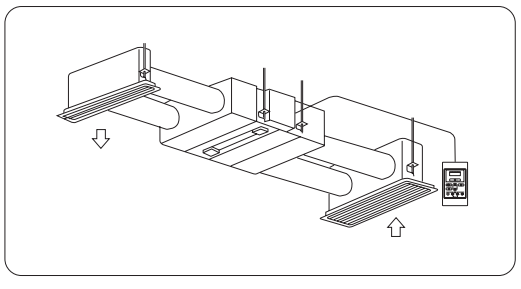


N'effectuez pas l'installation comme illustré ci-dessus

Fig. 2-3

2.4 Méthode d'installation du type d'unité

INSTALLATION DU TYPE CONDUIT COMPLET



- Choisissez la position de l'unité intérieure et le sens de fixation de la sortie d'air de façon à ce que l'air froid/chaud rayonne dans toute la pièce. En position standard, le côté mur de l'unité intérieure se place au plafond.
- Retirez le filtre et les supports de filtre montés en usine avant d'installer l'unité de type conduit complet.

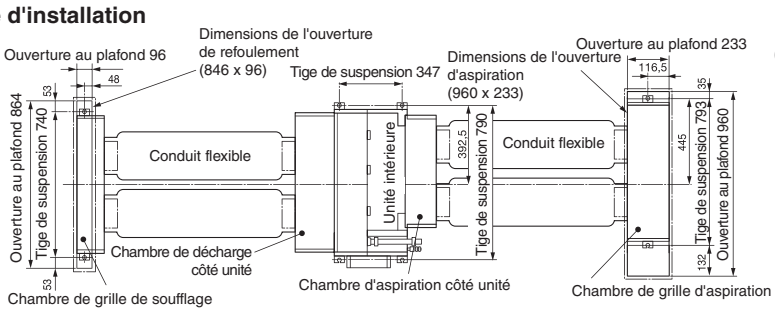
● Longueur et coude de conduit autorisés.

	Longueur autorisée	Coude
Conduit côté évacuation	4 m ou moins ajoutés au côté aspiration	90° ou moins, 1 section
Conduit côté aspiration	1 m ou moins	45° ou moins, 1 section

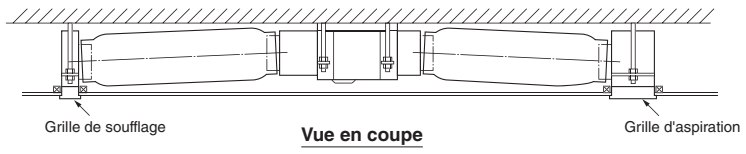
- Sécurisez les lieux pour l'installation, l'inspection ou l'entretien.
- Appliquez un traitement étanche sur la surface arrière du plafond sous l'unité intérieure pour éviter les écoulements d'eau.
- Évitez toute obstruction du flux d'air par un obstacle quelconque à moins de 1 m de la grille d'aspiration.

(1) Figure d'installation

(Unité: mm)



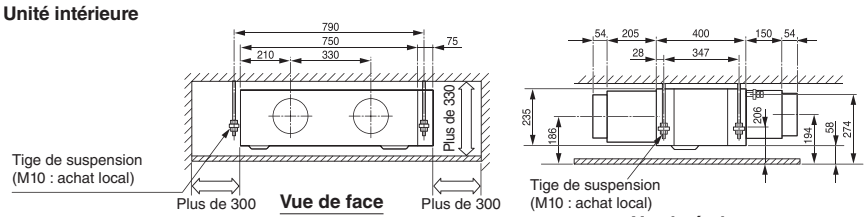
Vue d'en haut



Vue en coupe

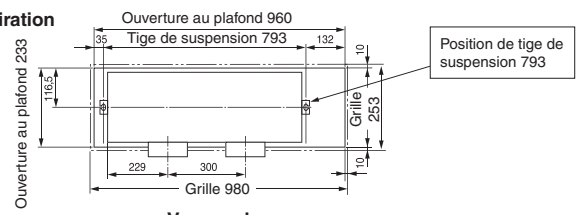
(2) Position de l'ouverture au plafond et de la tige de suspension

- **Unité intérieure**

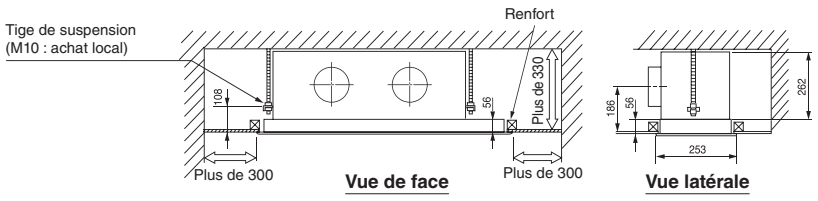


Vue de face **Vue latérale**

- **Chambre de grille d'aspiration**

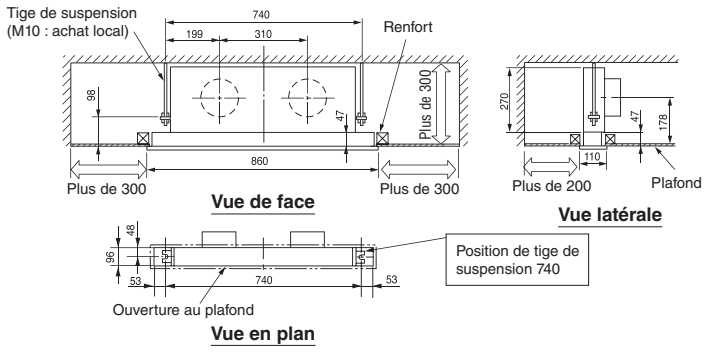


Vue en plan



Vue de face **Vue latérale**

- **Chambre de grille de soufflage**



Vue de face **Vue latérale**

Vue en plan

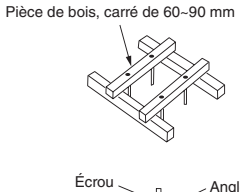
- Disposez le tuyau d'évacuation, le tuyau de réfrigérant et le câble de connexion en position d'installation.
- Pour la finition de l'ouverture au plafond, prenez des dispositions avec le propriétaire du bâtiment.

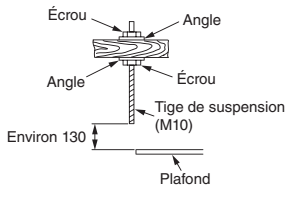
(3) Installation de la tige de suspension

- Veillez à renforcer la fourrure du plafond (structure : raccord de plafond et support) pour maintenir le plafond de niveau et empêcher la plaque du plafond de vibrer.
- Procurez-vous des tiges de suspension dans un commerce local.
- Pour plus d'informations sur la longueur des tiges de suspension, consultez les schémas ci-dessous.

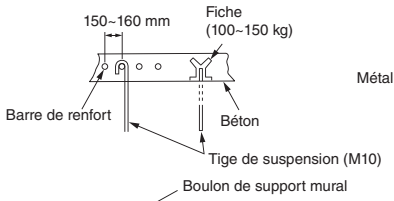
(Unité : mm)

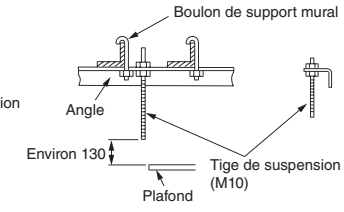
- **Dans le cas d'une structure en bois**

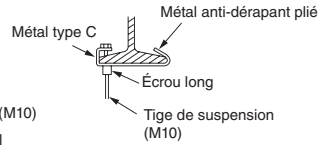


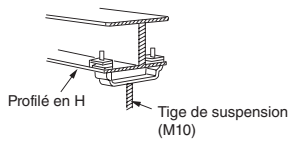


- **Dans le cas d'une structure en acier**



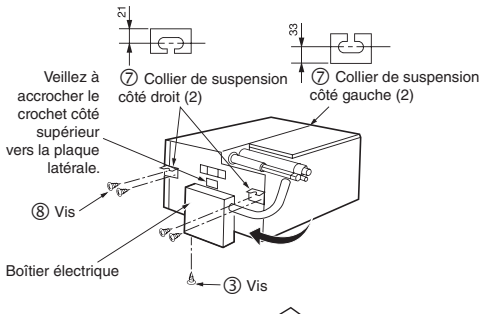


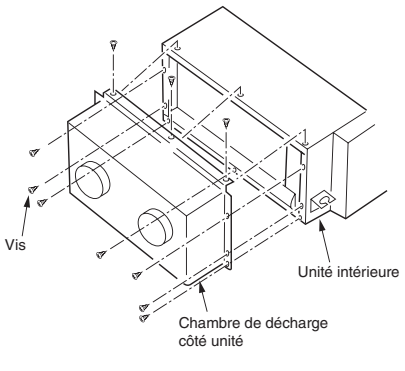


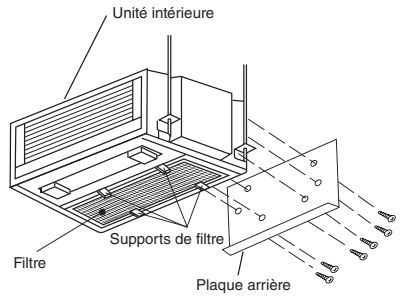


(4) Préparation pour l'installation de l'unité intérieure

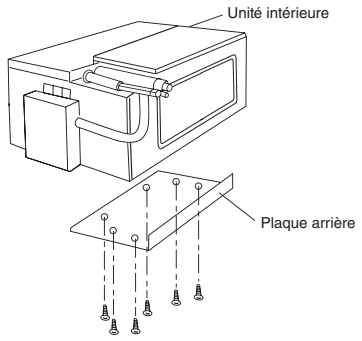
- Retirez la vis ③ du boîtier électrique et déposez le boîtier électrique.
- Repositionnez le boîtier électrique en maintenant les câbles de sortie connectés. Vérifiez que le fil de sortie est positionné sur le haut et accrochez le crochet du boîtier électrique en bas de l'unité intérieure en utilisant 1 vis.
- Installez 4 colliers de suspension des deux côtés de l'unité intérieure, à raison de 2 colliers de chaque côté, en utilisant 8 vis auto-taraudeuses ⑧.
  (Comme la taille des colliers gauche et droit varie selon les pièces, consultez le schéma de droite.)
- Installez la chambre de soufflage du côté unité sur l'unité intérieure en utilisant 10 vis auto-taraudeuses.
- Retirez le filtre en bas de l'unité intérieure en dévissant 8 vis sur les supports de filtre. (4 éléments)
- Retirez 6 vis de la plaque arrière de l'unité intérieure. Installez ensuite la plaque arrière en bas de l'unité intérieure à l'aide de 6 vis.
- Retirez 2 vis sur la plaque supérieure de l'unité intérieure et installez la chambre d'aspiration côté unité à l'aide de 7 vis.


21
33
Veillez à accrocher le crochet côté supérieur vers la plaque latérale.
⑦ Collier de suspension côté droit (2)
⑦ Collier de suspension côté gauche (2)
⑧ Vis
Boîtier électrique
③ Vis

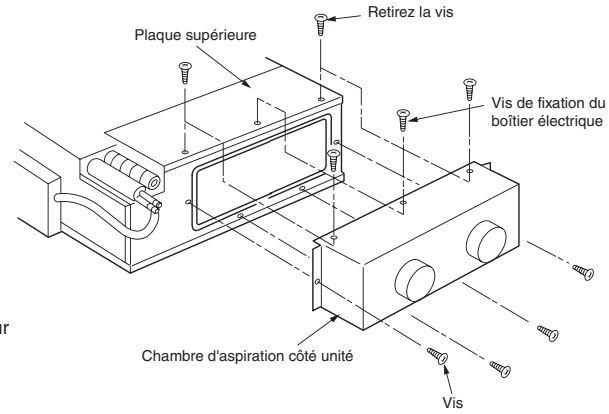




(1) Ouverture d'aspiration côté inférieur



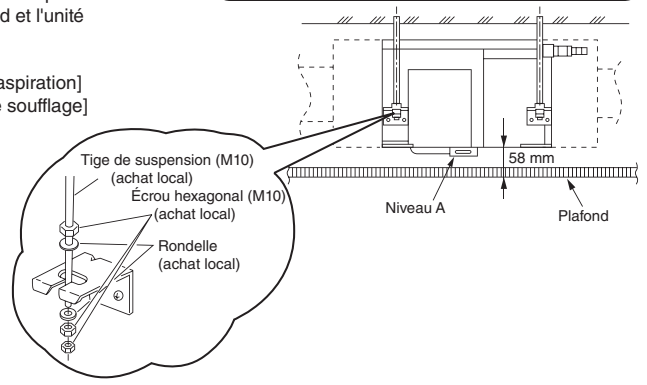
(2) Ouverture d'aspiration côté arrière



(5) Installation de l'unité intérieure

- Placez l'écrou et la rondelle sur la tige de suspension et accrochez l'ensemble pour suspendre le collier en levant l'unité intérieure.
- Assurez-vous que l'unité intérieure est de niveau en utilisant un niveau ou un flexible en vinyle contenant de l'eau.
- Fixez l'unité intérieure de façon à ce que l'espace entre les surfaces inférieures du plafond et l'unité intérieure mesure 58 mm.

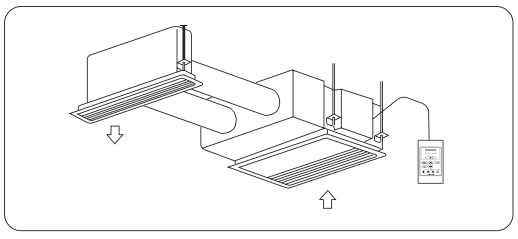
[Installation de la chambre de la grille d'aspiration]
[Installation de la chambre de la grille de soufflage]
[Installation de grille d'aspiration]
[Installation de la grille de soufflage]
[Installation du conduit flexible]
Veuillez vous reporter au manuel d'installation des pièces en option.



⚠ ATTENTION

- Veillez à installer l'unité intérieure de niveau. Une inclinaison de l'unité intérieure peut provoquer des fuites d'eau.
- Si l'espacement entre les surfaces inférieures de l'unité intérieure et le plafond n'est pas correct, il peut y avoir un espace entre la grille et la surface du plafond, ce qui pourrait engendrer des fuites de condensats.

INSTALLATION DU TYPE DEMI-CONDUIT



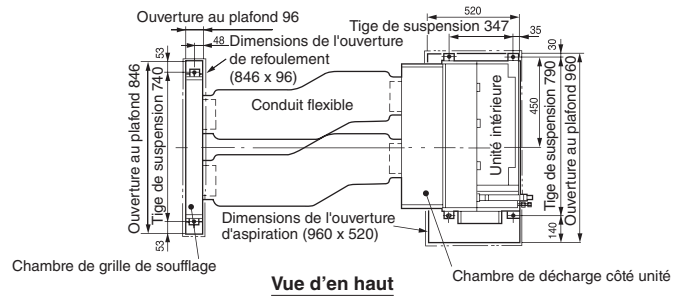
- Choisissez la position de l'unité intérieure et le sens de fixation de la sortie d'air de façon à ce que l'air froid/chaud rayonne dans toute la pièce. En position standard, l'unité intérieure se place sur le côté mur.
- Longueur et coude de conduit autorisés.

	Longueur autorisée	Coude
Conduit côté évacuation	4 m ou moins	90° ou moins, 1 section

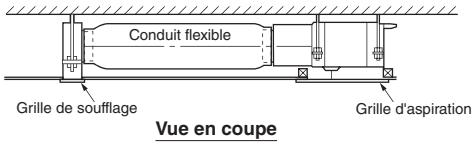
- Sécurisez les lieux pour l'installation, l'inspection ou l'entretien.
- Appliquez un traitement étanche sous l'unité intérieure pour éviter les fuites d'eau.
- Vérifiez qu'aucun obstacle n'entrave le flux d'air à moins de 1 m de la grille d'aspiration.

(1) Figure d'installation

(Unité: mm)



Vue d'en haut

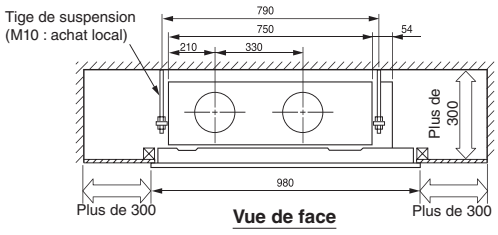


Vue en coupe

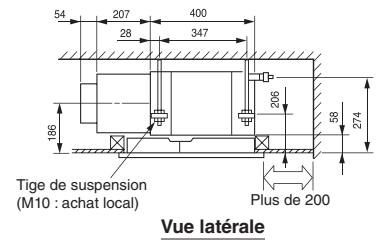
(2) Position de l'ouverture au plafond et de la tige de suspension

- **Unité intérieure**

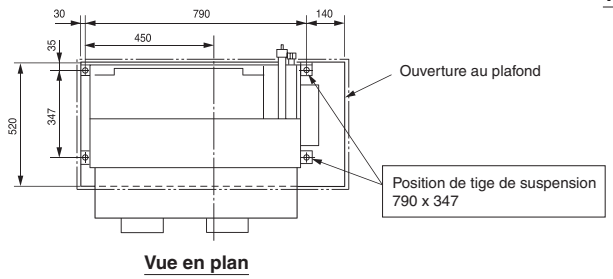
(Unité: mm)



Vue de face

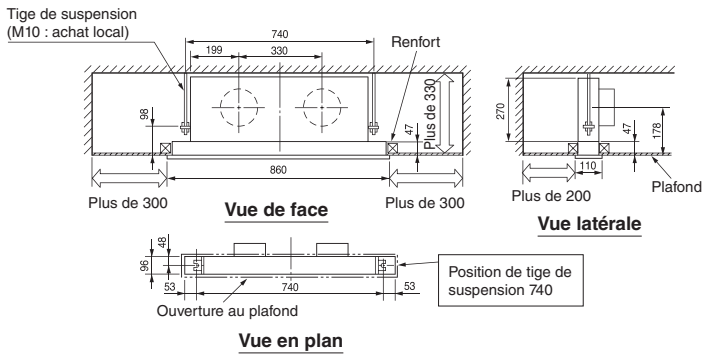


Vue latérale



Vue en plan

- **Chambre de grille de soufflage**

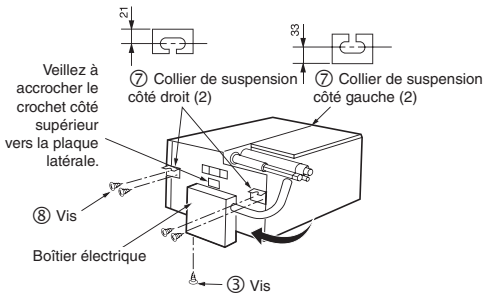


(3) Installation de la tige de suspension

- La procédure est identique à celle du type de conduit de refoulement/aspiration. Suivez donc les instructions du type de conduit de refoulement/aspiration.

(4) Préparation pour l'installation de l'unité intérieure

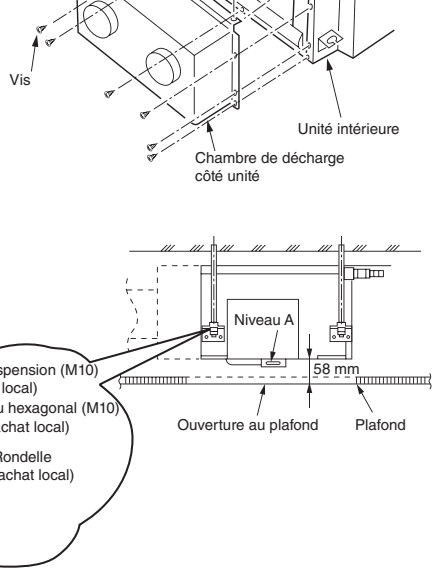
- Retirez la vis ③ du boîtier électrique et déposez le boîtier électrique.
- Repositionnez le boîtier électrique en maintenant les câbles de sortie connectés. Vérifiez que le fil de sortie est positionné sur le haut et accrochez le crochet du boîtier électrique sur la plaque latérale. Fixez ensuite le boîtier électrique au bas de l'unité intérieure avec 1 vis.
- Installez 4 colliers de suspension des deux côtés de l'unité intérieure, à raison de 2 colliers de chaque côté, en utilisant 8 vis auto-taraudeuses ⑧.
  (Comme les tailles des colliers gauche et droit varient selon les pièces, consultez le schéma de droite.)
- Installez la chambre de soufflage du côté unité sur l'unité intérieure en utilisant 10 vis auto-taraudeuses.


21
33
Veillez à accrocher le crochet côté supérieur vers la plaque latérale.
⑦ Collier de suspension côté droit (2)
⑦ Collier de suspension côté gauche (2)
⑧ Vis
Boîtier électrique
③ Vis

(5) Installation de l'unité intérieure

- Placez l'écrou et la rondelle sur la tige de suspension et accrochez l'ensemble au collier de suspension en levant l'unité intérieure.
- Assurez-vous que l'unité intérieure est de niveau en utilisant un niveau ou un flexible en vinyle contenant de l'eau.
- Fixez l'unité intérieure de façon à ce que l'espace entre les surfaces inférieures du plafond et l'unité intérieure mesure 58 mm.

Consultez le manuel d'installation des pièces en option pour de plus amples informations sur l'installation des éléments suivants :
--Chambre de grille de soufflage
--Grille d'aspiration
--Grille de soufflage
--Conduit flexible

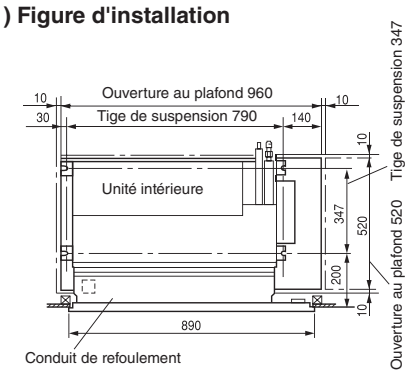


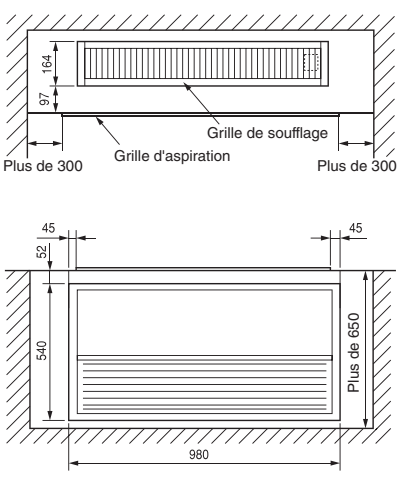
⚠ ATTENTION

- Installez l'unité intérieure de niveau. Une inclinaison de l'unité intérieure peut provoquer des fuites d'eau.
- Si l'espacement entre les surfaces inférieures de l'unité intérieure et le plafond n'est pas correct, il peut y avoir un espace entre la grille et la surface du plafond, ce qui pourrait engendrer des fuites de condensats.

INSTALLATION DU TYPE SANS CONDUIT

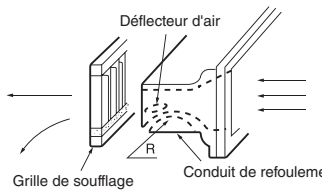
(1) Figure d'installation

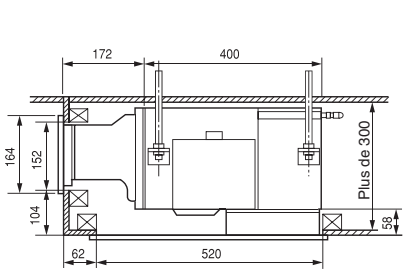




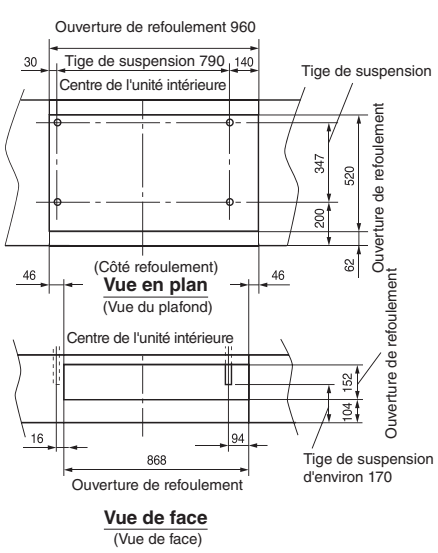
- Choisissez la position de l'unité intérieure et le sens de fixation de la sortie d'air de façon à ce que l'air froid/chaud rayonne dans toute la pièce.
- Évitez toute obstruction du flux d'air par un obstacle quelconque à moins de 1 m de la grille d'aspiration.

(Unité : mm)

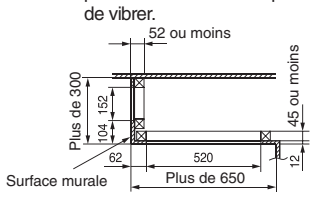




(2) Position de l'ouverture au plafond et de la tige de suspension



- Utilisez le boulon M10 pour la suspension.
- La position de l'ouverture au plafond et celle de la tige de suspension sont celles illustrées à gauche.
- Avant d'installer l'unité intérieure, préparez l'ouverture de 960 mm x 520 mm au plafond et l'ouverture de 868 mm x 152 mm dans le mur, puis disposez le tuyau d'évacuation, le tuyau de réfrigérant et le câble de connexion en position d'installation.
- Pour la finition de l'ouverture au plafond et dans le mur, prenez des dispositions avec le propriétaire du bâtiment.
- Veillez à renforcer la fourrure du plafond (structure : raccord de plafond et support) pour maintenir le plafond de niveau et empêcher la plaque du plafond de vibrer.



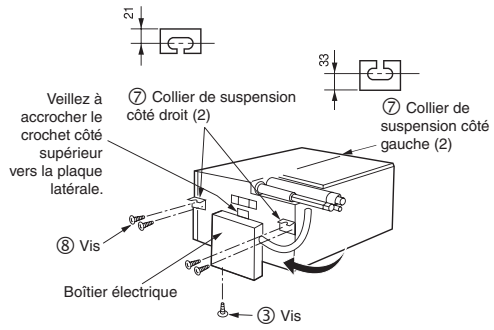
(Unité : mm)

(3) Installation de la tige de suspension

- La procédure est identique à celle du type de conduit de refoulement/aspiration. Suivez donc les instructions du type de conduit de refoulement/aspiration.

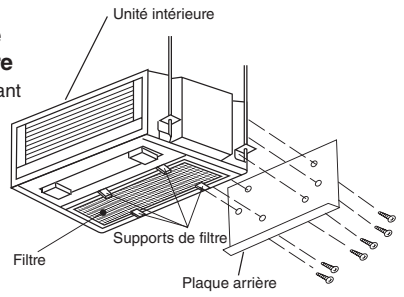
(4) Préparation pour l'installation de l'unité intérieure

- Retirez la vis ③ du boîtier électrique et déposez le boîtier électrique.
- Repositionnez le boîtier électrique en maintenant les câbles de sortie connectés. Vérifiez que le fil de sortie est positionné sur le haut et accrochez le crochet du boîtier électrique sur la plaque latérale. Fixez ensuite le boîtier électrique au bas de l'unité intérieure avec 1 vis.
- Installez 4 colliers de suspension des deux côtés de l'unité intérieure, à raison de 2 colliers de chaque côté, en utilisant 8 vis auto-taraudeuses ⑧.


21
33
Veillez à accrocher le crochet côté supérieur vers la plaque latérale.
⑦ Collier de suspension côté droit (2)
⑦ Collier de suspension côté gauche (2)
⑧ Vis
Boîtier électrique
③ Vis

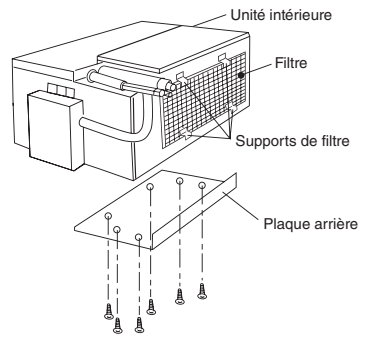
(5) Modification de la position de l'ouverture d'aspiration et du filtre du bas vers l'arrière

- Retirez le filtre du bas de l'unité intérieure en dévissant 8 vis sur les supports de filtre.
- Retirez 6 vis de la plaque arrière de l'unité intérieure.



(1) Ouverture d'aspiration côté inférieur

- Installez ensuite la plaque arrière en bas de l'unité intérieure à l'aide de 6 vis.
- Installez le filtre au dos de l'unité intérieure en le fixant à l'aide des supports de filtre (4 éléments) et 8 vis.



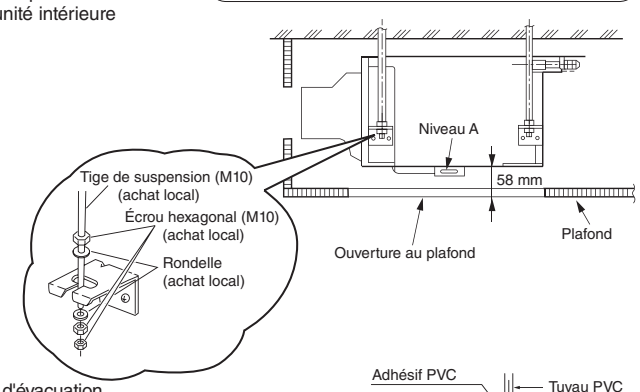
(2) Ouverture d'aspiration côté arrière

(6) Installation de l'unité intérieure

- Placez l'écrou et la rondelle sur la tige de suspension et accrochez l'ensemble au collier de suspension en levant l'unité intérieure.
- Assurez-vous que l'unité intérieure est de niveau en utilisant un niveau ou un flexible en vinyle contenant de l'eau.
- Fixez l'unité intérieure de façon à ce que l'espace entre les surfaces inférieures du plafond et l'unité intérieure mesure 58 mm.

⚠ ATTENTION

- Veillez à installer l'unité intérieure de niveau. Une inclinaison de l'unité intérieure peut provoquer des fuites d'eau.
- Si l'espacement entre les surfaces inférieures de l'unité intérieure et le plafond n'est pas correct, il peut y avoir un espace entre la grille et la surface du plafond, ce qui pourrait engendrer un écoulement de condensats.



2.5 Raccord du tuyau d'évacuation

(1) Collez fermement le raccord entre le tuyau d'évacuation et le tuyau en PVC avec de l'adhésif en PVC.

⚠ ATTENTION

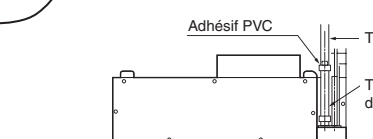
- Si la fixation du tuyau d'évacuation et du tuyau en PVC n'est pas suffisante, des fuites d'eau peuvent survenir.

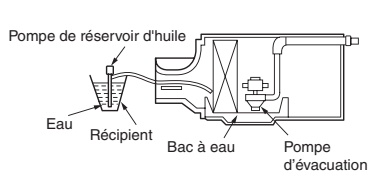
(2) Veillez à enrouler le tuyau d'évacuation, à l'intérieur de la maison, d'un isolant disponible dans le commerce (mousse de polyéthylène de 10 m ou plus) pour assurer l'isolation thermique.

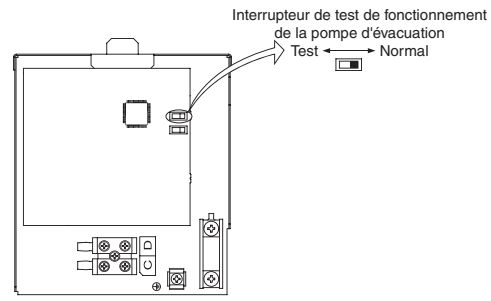
(3) Pour vérifier l'évacuation et les fuites d'eau, après le raccordement de l'alimentation :
- Faites l'appoint d'eau dans le bac à eau de l'unité intérieure, comme illustré ci-dessous.

(4) Méthode de test de fonctionnement
① Mettez l'alimentation sous tension.
② Retirez le couvercle du boîtier électrique et réglez l'interrupteur de test de fonctionnement de la pompe d'évacuation sur la position TEST RUN (test de fonctionnement).
③ Après vérification de l'évacuation, ramenez l'interrupteur sur la position NORMAL.

(5) Exécutez le test de fonctionnement de la pompe d'évacuation pour contrôler le fonctionnement de l'évacuation.





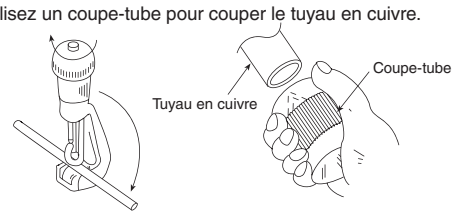


⚠ ATTENTION

- L'absence de vérification du fonctionnement de l'évacuation peut engendrer des fuites d'eau.
- Le maintien de l'interrupteur de test de fonctionnement de la pompe d'évacuation sur la position TEST RUN (test de fonctionnement) peut entraîner un dysfonctionnement de la pompe d'évacuation.

2.6 Préparation du tuyau

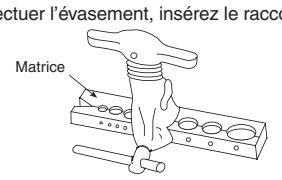
- Utilisez un coupe-tube pour couper le tuyau en cuivre.

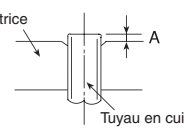


⚠ ATTENTION

- Un contour irrégulier peut occasionner des fuites.
- Dirigez le côté à couper vers le bas pendant le découpage pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tuyau.

- Avant d'effectuer l'évasement, insérez le raccord conique.





- Veuillez utiliser exclusivement l'outil prévu à cet effet.

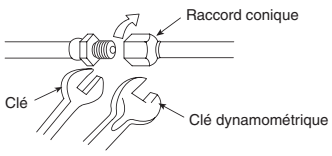
Diamètre extérieur mm (pouces)	Épaisseur (mm)	A (mm)		
		Outil d'évasement pour R410A Type d'accouplement	Outil d'évasement conventionnel	
			Type d'accouplement	Type d'écrou papillon
6,35 (1/4")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
9,52 (3/8")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
12,70 (1/2")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
15,88 (5/8")	1,0	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5

2.7 Raccord de tuyau

⚠ ATTENTION

Pour le retrait du raccord conique d'une unité intérieure, retirez tout d'abord l'écrou situé du côté du plus petit diamètre, sinon le bouchon étanche situé du côté du plus grand diamètre s'échapperait. Évitez toute pénétration d'eau à l'intérieur de la tuyauterie.

- Faites preuve de délicatesse lorsque vous pliez le tuyau de cuivre.
- Vissez manuellement les vis en ajustant le centre. Utilisez ensuite une clé dynamométrique pour serrer le raccordement.

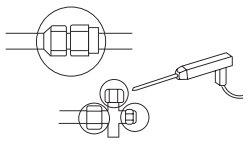


		Dia. extérieur du tuyau	Couple N·m (kgf·cm)
Côté petit diam.		6,35 (1/4")	14,0 – 18,0 (140 – 180)
Côté gros diam.		9,52 (3/8") 12,70 (1/2") 15,88 (5/8")	33,0 – 42,0 (330 – 420) 50,0 – 62,0 (500 – 620) 63,0 – 77,0 (630 – 770)
Bouchon siège valve	Côté petit diam.	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Côté gros diam.	9,52 (3/8") 12,7 (1/2")	19,6 – 24,5 (200 – 250) 29,4 – 34,3 (300 – 350)
Bouchon obus valve			12,3 – 15,7 (125 – 160)

Test de fuite de gaz

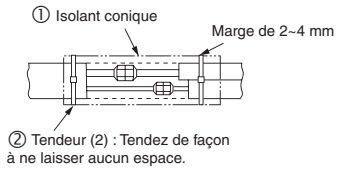
Utilisez un détecteur de fuite de gaz pour vérifier l'étanchéité de la connexion du raccord conique, comme illustré sur la figure.

En cas de fuite de gaz, serrez la connexion jusqu'à une parfaite étanchéité. (Utilisez le détecteur fourni pour R410A.)



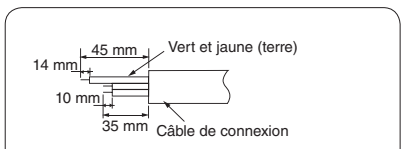
Étanchéité du tuyau de réfrigérant

Couvrez l'aspiration du raccordement de tuyau avec du matériau d'isolation conique et enroulez de l'adhésif autour en ne laissant aucun espace.

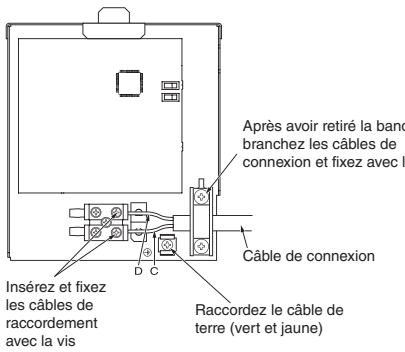


2.8 Raccordement du câble de connexion

(1) Retirez le couvercle du coffret électrique.
(2) Branchez les câbles de connexion.
(3) Réinstallez le couvercle du coffret électrique.



Détail de la coupe du câble de raccordement

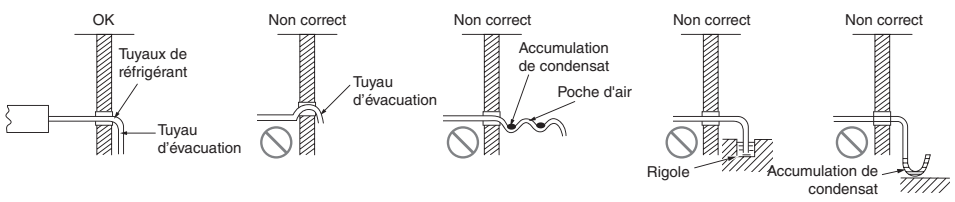

Après avoir retiré la bande, branchez les câbles de connexion et fixez avec la vis.
Câble de connexion
D C
Insérez et fixez les câbles de raccordement avec la vis
Raccordez le câble de terre (vert et jaune)

⚠ AVERTISSEMENT

- Cet appareil doit être mis à la terre.
- N'effectuez aucun raccordement au milieu du câble de connexion. Cela pourrait entraîner une surchauffe, une émission de fumée ou un incendie.

3. Vérification de l'inclinaison du tuyau d'évacuation

(1) Raccordez le tuyau d'évacuation séparé au tuyau d'évacuation qui est fixé à l'unité intérieure.
(2) Pour que le flux des condensats soit régulier, le tuyau d'évacuation doit être incliné comme illustré sur la figure ci-dessous.



⚠ ATTENTION

Pendant l'installation, vérifiez la continuité du flux des condensats de l'unité intérieure. (Toute négligence pourrait entraîner des fuites d'eau.)

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le tuyau n'est ni desserré ni plié.

4. Procédure de vérification après installation

4.1 Assurez-vous que le flux d'eau s'écoule régulièrement du tuyau d'évacuation en versant un peu d'eau dans le plateau d'évacuation.

4.2 Utilisez la « bague » pour disposer tous les tuyaux de réfrigérant et le produit d'étanchéité appartenant au jeu de tuyaux, comme illustré aux figures 4-1 et 4-2.

Perforation du mur et installation du tube de protection

- Percez un trou de 65 mm de ø dans le mur, légèrement incliné vers le côté extérieur. Percez le mur en formant un léger angle.
- Découpez le tube de protection en fonction de l'épaisseur du mur.
- L'espace vide créé à l'intérieur du manchon du tube de protection doit être entièrement rempli de mastic afin d'éviter la pénétration d'eau de pluie dans la pièce.

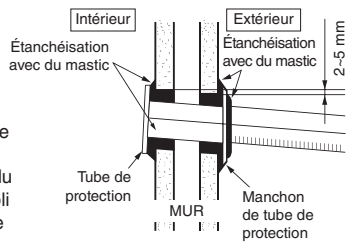


Fig. 4-1

⚠ ATTENTION

Veillez à ce que le câble ne touche aucune partie métallique dans le mur. Utilisez le tube de protection comme passe-câbles à travers les cavités du mur pour éviter tout dommage éventuel par les rongeurs.

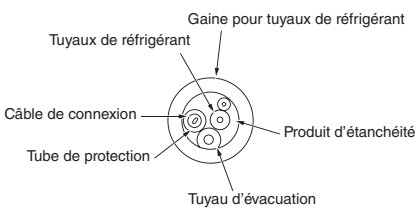


Fig. 4-2

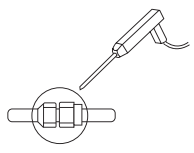


Fig. 4-3

4.3 Enroulez le ruban en vinyle non adhésif appartenant au jeu de tuyaux autour des tuyaux de réfrigérant et du câble de connexion.

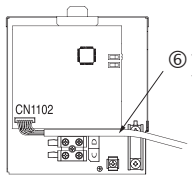
4.4 Vérifiez l'absence de fuite de réfrigérant au niveau du raccord à l'aide du détecteur de fuites de gaz ou d'une émulsion savonneuse, comme illustré à la Fig. 4-3.

4.5 Contrôle du froid de l'évaporateur (fonctionnement de refroidissement).

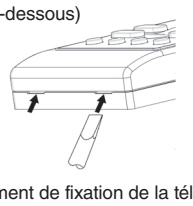
4.6 Contrôle de l'air chaud de l'évaporateur (fonctionnement du refroidissement).

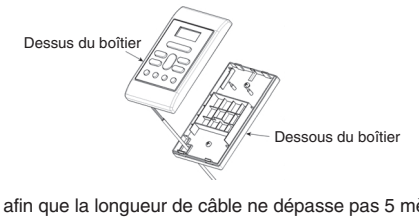
5. Installation de la télécommande filaire (en option)

(a) Connexion au boîtier électrique :
- Retirez le couvercle du boîtier électrique
- Branchez le connecteur de la télécommande filaire sur CN1102
- Remettez le panneau du boîtier électrique en place



(b) Installation du câblage de la télécommande filaire (2 méthodes) ;
- Le boîtier de la télécommande filaire peut être ouvert en appuyant à travers les fentes avec un tournevis plat (voir le schéma ci-dessous)





- Déterminez l'emplacement de fixation de la télécommande afin que la longueur de câble ne dépasse pas 5 mètres.

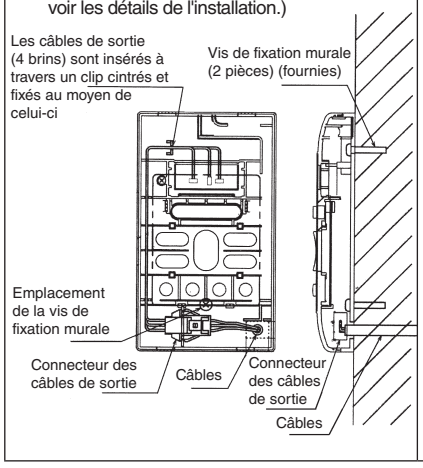
⚠ ATTENTION

- Ne coupez pas le fil fourni d'origine. Enroulez correctement le fil en excès et placez-le en lieu sûr.
- Ne rallongez pas le câble.

Illustrations de l'installation du câblage

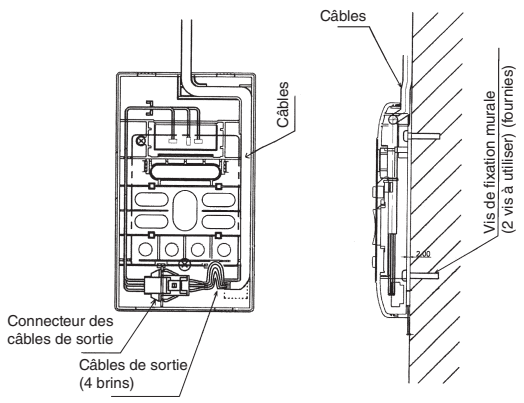
Installation encastrée du câblage (en option)

1. En cas de raccordement des fils à partir de la gaine encastrée dans le mur :
   - À l'aide de la vis fournie, fixez le boîtier inférieur au mur.
   - Assemblez le boîtier supérieur sur le boîtier inférieur fixé. (Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour voir les détails de l'installation.)


Les câbles de sortie (4 brins) sont insérés à travers un clip cintrés et fixés au moyen de celui-ci
Vis de fixation murale (2 pièces) (fournies)
Emplacement de la vis de fixation murale
Connecteur des câbles de sortie
Câbles
Connecteur des câbles de sortie
Câbles

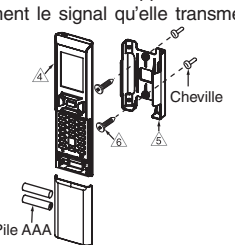
Installation du câblage à l'intérieur du dessus du boîtier (alternative)

2. En cas de raccordement des câbles depuis la partie supérieure intérieure du boîtier supérieur :
   - À l'aide d'une pince, brisez une ouverture perforée située dans la partie supérieure du boîtier inférieur. Uniformisez l'ouverture au moyen d'une pince.
   - À l'aide de la vis fournie, fixez le boîtier inférieur au mur.
   - Raccordez les câbles au connecteur des câbles de sortie.
   - Faites passer les câbles dans l'espace prévu à cet effet dans le boîtier supérieur.
   - Assemblez le boîtier supérieur sur le boîtier inférieur fixé. (Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour voir les détails de l'installation)

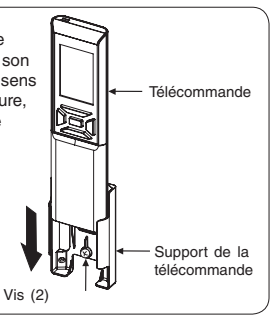


6. Installation de la télécommande sans fil (en option)

- La télécommande doit être placée sur son support, qui est fixé sur un mur ou une poutre.
- Pour pouvoir utiliser la télécommande sur son support, veillez à ce que l'unité reçoive correctement le signal qu'elle transmet depuis l'endroit où le support va être installé. Lorsqu'elle reçoit un signal en provenance de la télécommande, l'unité émet un bip. La puissance du signal est affaiblie par les lampes fluorescentes. Pour cette raison, lors de l'installation du support de la télécommande, allumez la lumière, même de jour, pour déterminer l'endroit le plus propice.

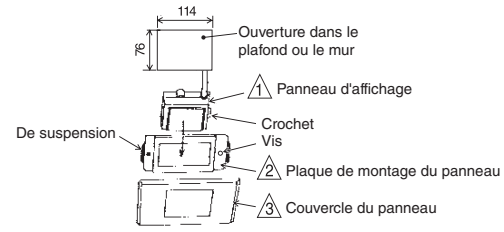


La télécommande doit glisser dans son support, dans le sens indiqué sur la figure, jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond du support.

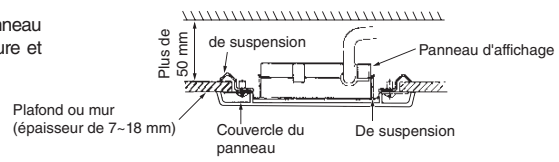


Installation du panneau d'affichage (en option)

- Choisissez une position d'installation au plafond ou au mur de façon à ce qu'aucun obstacle n'entrave la réception du signal.
- Desserrez les vis de la plaque de montage du panneau de façon à pouvoir déplacer légèrement le support.
- Alignez le panneau d'affichage sur la plaque de montage de façon à fixer fermement les crochets de fixation.
- Alignez les supports sur l'ouverture du plafond ou du mur et serrez les vis jusqu'à ce que les supports soient fermement fixés au matériau du plafond.
- Installez le couvercle du panneau de façon à accrocher fermement les crochets intérieurs à la plaque de montage du panneau.
- Acheminez la gaine côté unité intérieure du câble du panneau d'affichage vers le boîtier électrique de l'unité intérieure et raccordez-la à la gaine côté unité.

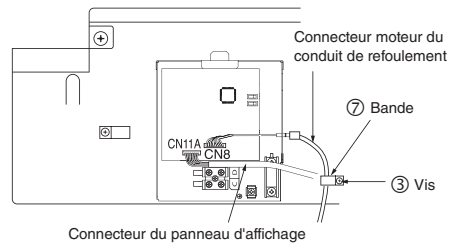


VUE EN COUPE



Raccordement du conduit de refoulement et des fils de sortie du panneau d'affichage (en option)

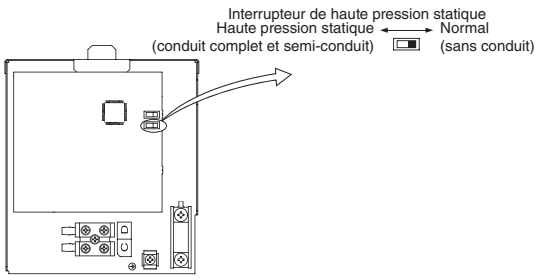
- Raccordez le connecteur de moteur du conduit de refoulement au connecteur CN8 (comme illustré sur le schéma de droite) – le cas échéant.
- Fixez le connecteur du panneau d'affichage au connecteur CN11A sur la CCI de commande.
- N'oubliez pas de fixer le fil de sortie moteur du conduit de refoulement (le cas échéant) avec une bande de fixation. (Pour les types conduit complet et demi-conduit, ne raccordez que le panneau d'affichage.)



7. Réglage des interrupteurs Interrupteur de haute pression statique

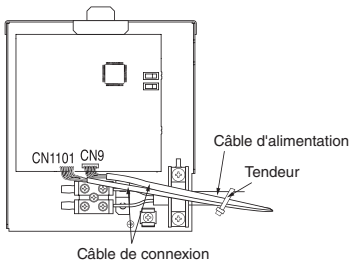
(Type conduit complet et type semi-conduit)

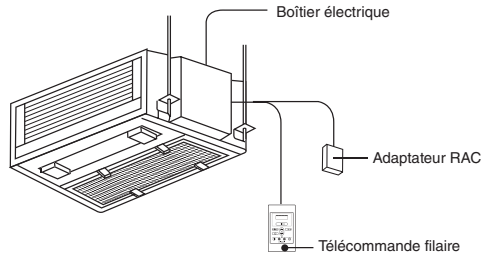
- Pour les types conduit complet et semi-conduit, réglez l'interrupteur de haute pression statique sur HIGH STATIC-PRESSURE (haute pression statique).
- Tout réglage autre que HIGH STATIC-PRESSURE (haute pression statique) entraîne une diminution des capacités de chauffage et de refroidissement. (À la livraison, l'interrupteur est réglé sur la position « NORMAL ».)



8. En cas de raccordement du système HA / H-Link (voir le schéma ci-dessous) (en option)

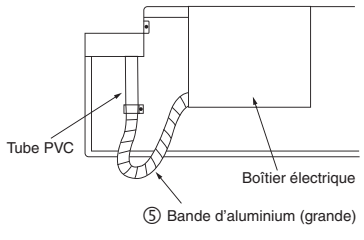
- **Un cordon de connexion HA disponible séparément est requis pour la connexion au système HA.**
- Pour la connexion H-Link, un adaptateur RAC séparé est nécessaire.
- Pour installer le câblage, il faut ouvrir le couvercle du boîtier électrique. (Pour le système HA, effectuez la connexion à CN9 et pour l'adaptateur RAC, effectuez la connexion à CN1101).
- Le câble de connexion et les câbles d'alimentation doivent être disposés et attachés conformément au schéma, comme illustré ci-dessous.
- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel de l'utilisateur correspondant du système HA et de l'adaptateur RAC.
- Pour obtenir des instructions sur le retrait et l'installation du boîtier électrique, reportez-vous au manuel de l'utilisateur.
- Pour commander toutes les pièces en option, consultez les numéros de référence dans le catalogue.





9. Protection du fil de sortie

Enroulez de l'adhésif en aluminium autour du tube en PVC, entre le boîtier électrique et l'unité intérieure (bande).



10. Test de fonctionnement

- Pendant le test de fonctionnement, veillez à ce que le climatiseur soit en mode de fonctionnement normal.
- Expliquez au client les procédures d'utilisation correctes telles que décrites dans le manuel de l'utilisateur.
- Si l'unité intérieure ne fonctionne pas, vérifiez si les connexions sont correctes.

⚠ ATTENTION

Le test de fonctionnement doit être réalisé séparément sur chaque unité afin d'identifier tout câblage non correct du câble de connexion.